

⑫ 公表特許公報(A)

平3-501115

⑬ 公表 平成3年(1991)3月14日

⑭ Int. Cl.<sup>5</sup>  
B 66 F 9/065  
9/08

識別記号

C  
C

庁内整理番号

7637-3F  
7637-3F

審査請求 未請求  
予備審査請求 有

部門(区分) 2(7)

(全 5 頁)

⑮ 発明の名称 伸縮自在なリフト・アームを備えたリフト・トラック

⑯ 特 願 昭63-506191

⑰ 出 願 昭63(1988)7月19日

⑱ 翻訳文提出日 平2(1990)1月25日

⑲ 国 際 出 願 PCT/EP88/00647

⑳ 国際公開番号 WO89/00972

㉑ 国際公開日 平1(1989)2月9日

優先権主張 ㉒ 1987年7月27日 ㉓ イタリア(1T) ㉔ 53559B/87

⑳ 発 明 者 メルロ、アミルカーレ

イタリア国 クネオ 1-12100、ヴィア・エツセ・マウリツイー  
オ 26番

㉑ 発 明 者 ガルフレ、レナト

イタリア国(クネオ) 1-12011 ボルゴ・サン・ダルマツツ  
オ、ヴィア・テゾリエレ 90番

㉒ 出 願 人 メルロ・ソシエタ・ベル・アチ  
オーニ・インドストリア・メ  
クルメツカニカ

イタリア国(クネオ) 1-12020 フラツィオーネ・サン・デ  
イフェンデンテ・デイ・チエルヴァスカ、エツセ・エツセ・22 ク  
ネオ・デイロネロ 9番

㉓ 代 理 人 弁理士 青山 孫 外2名

㉔ 指 定 国 AT(広域特許), BE(広域特許), CH(広域特許), DE(広域特許), FR(広域特許), GB(広域特許), IT  
(広域特許), JP, LU(広域特許), NL(広域特許), SE(広域特許), SU, US

請求の範囲

1. トラックの車長方向の軸線(A-A)に対して直角をなす水平  
軸線を支点として軸支されたリフト・アーム(22)を後部に支持す  
る車輪取付用の構造体と、

トラックの推進力と上記リフト・アーム(22)の作動力を得るた  
めに上記構造体に支持された内燃機関(16)と、

上記構造体の車長方向の軸線(A-A)の一方側で、該構造体の一  
側部上に搭載された操作・運転室(10)とを備えるリフト・トラッ  
クであって、

上記内燃機関(16)は、上記車長方向の軸線(A-A)に対して上  
記操作・運転室(10)と反対側に位置すると共に操作・運転室  
(10)との間に少なくともリフト・アーム(22)の幅と等しい幅の  
間隔(14)を有して位置するハウジング(12)内に配置され、

かつ、上記リフト・アームは、操作・運転室で作業する操作者の  
視界を妨げないように、完全な下方位置において上記間隔(14)  
に部分的に収容されるように上記トラックの上記構造体に軸支され

ていることを特徴とするリフト・トラック。

2. 上記エンジン・ハウジング(12)の上端、リフト・アーム  
(22)の軸支ピン(22a)、及び該リフト・アーム(22)の上端が、  
リフト・アームの完全な下方位置において、操作・運転室内で作業  
する操作者の視界より常時低い位置にある請求項1記載のリフト・  
トラック。

伸縮自在なリフト・アームを備えたリフト・トラック

本発明は、車長方向の軸線に対して直角をなす水平軸線まわりに旋回された伸縮自在なリフト・アームを後部に支持する車輪取付用の構造体(wheeled structure)と、トラックの推進力を得ると共に上記リフト・アームを作動するために上記構造体に支持された内燃機関と、上記構造体の車長方向の軸線の一方側上に搭載された操作・運転室とを備えたタイプのリフト・トラックに関するものである。

一般に、上記のタイプのリフト・トラックでは、操作・運転室で作業を行う操作者が側方及び後方の視界を十分に得られない欠点がある。実際、現在市販されているリフト・トラックでは、リフト・アームは、内燃機関が配置された車体構造のリア・ハウジングから垂直に延在する直立板の上端に、車体の車長方向の軸線に対して直交する軸線まわりに軸支されている。上記リフト・アームは、完全な下方位置では、操作者の側方及び後方の視界を妨害し、そのため、特に作業安全の面で問題がある。

第5図は第4図の斜視図。

第1図乃至第3図において、2はリフト・トラックを示し、該リフト・トラックは前輪6及び後輪8が取付けられる車輪取付用の構造体を構成する支持デッキ構造体4と、該支持デッキ構造体4に支持された直立板18の後端に軸支された伸縮自在のリフト・アーム22を備えている。上記支持デッキ構造体4の一方側の上面で、かつ、リフト・トラックの車長方向の軸線A-Aの一方側に、操作・運転室10が支持されている。

上記軸線A-Aに対して上記操作・運転室10と反対側では、支持デッキ構造体4でハウジング12を支持しており、該ハウジング12には、垂直方向に向いた排気パイプ20を備えた内燃機関16が、該内燃機関16のシャフトが上記軸線A-Aに対して平行となるように、車長方向に延在して収容されている。上記ハウジング12は操作・運転室10から、該操作・運転室10に対して隙間14あける距離に配置され、該隙間14は少なくともリフト・アーム22と同じ幅を有するように配置される。

本発明の目的は、特に、操作者の視界が改善されるように形成さ

れた上記のタイプのリフト・トラックを提供することにある。

本発明によれば、上記の目的は、内燃機関が、車長方向の軸線に対して上記操作・運転室と反対側に位置すると共に操作・運転室と少なくともリフト・アームの幅と等しい幅の間隙を有して位置するハウジング内に配置され、かつ、リフト・アームが、操作・運転室で作業する操作者の視界を妨害しないように、完全な下方位置において上記隙間の間に部分的に収容されるように、トラックの上記構造体に軸支することにより達成される。

本発明に係るリフト・トラックの構造及び利点は、添付された図面を参照とする下記の詳細な説明によって更に明らかになるが、これらにより何等限定されるものではなく、ここで：

第1図はフォークリフト・トラックの側面図、

第2図は第1図のトラックの正面図、

第3図は第1図のトラックの平面図、

第4図は変形例の第1図と同様の図、

リフト・アーム22は、上記車長方向の軸線A-Aと直角方向に配置された水平軸線を構成する水平ピン22aを支点として軸支され、該水平ピン22aは上記リフト・アーム22が完全な下方位置において上記隙間14に部分的に収容されるような高さに配置されている。第1図において、伸縮自在なリフト・アーム22は完全に引込まれた位置で図示されており、点線の外形線で部分的に上昇位置が示され、かつ、実線で完全な下方位置が示されており、該下方位置において、リフト・アーム22は隙間14をあけて操作・運転室10に隣接して車長方向に延在し、操作・運転室10で作業する操作者の視界を妨害することがない。特に、内燃機関16のハウジング12の上端、リフト・アーム22の水平ピン22aの軸線、及び完全な下方位置でのリフト・アーム22の上端は、操作・運転室10内で作業する操作者の視界より常時低い位置にある。

リフト・アーム22は、水圧ジャッキ24により水平ピン22a回りに回転し、該水圧ジャッキ24の下方部分24aは支持デッキ構造体4の中央部分に軸支されている。リフト・アーム22が下方

位置にあるときには、上記水圧ジャッキ24は前方が下がった状態に傾斜している。

伸縮自在なリフト・アーム22の内端で揺動自在な枢軸要素26はヘッド部28を支持しており、該ヘッド部28にはジャッキ34により回転する工具32がピン30により結実されている。

図示の実施例においては、上記工具32はフォーク状の昇降台として構成されているが、該昇降台に代えて、例えばバケツのような他のタイプの工具と取替えることができる。

第4図及び第5図に示す変形例では、リフト・アーム22を回転させる水圧ジャッキ24はリフト・トラックの車台の後方で直立板18の基座のピン24bに結実されていること、及び上記水圧ジャッキ24は上記リフト・アーム22が下方位置にあるときに前方が上がった状態に傾斜していることが上記の実施例と異なる。さらに、排気パイプ20は、垂直ではなく、僅かに上方に傾斜して車両の後方に向いている。

本発明に係るリフト・トラックの特徴により、操作者の側方及び

後方の変界のみならず、トラックの安定性、操縦性、扱い易さ、突出力(thrust force)、及び居住性が向上する。実際、エンジン及びリフト・アームの位置を上記したように決めることにより、実質的にリフト・トラックの重心位置が低くなり、上記した特性及び使用上の安全の面で明白な利点がある。

FIG. 1

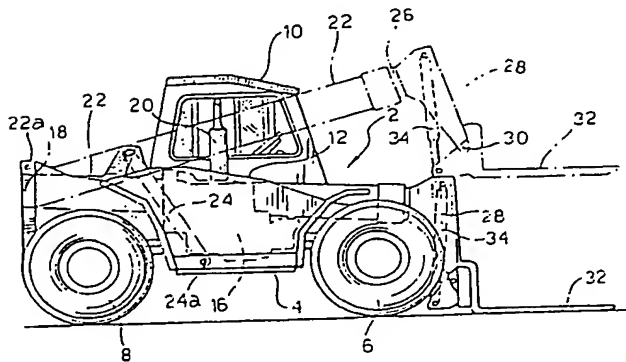


FIG. 3

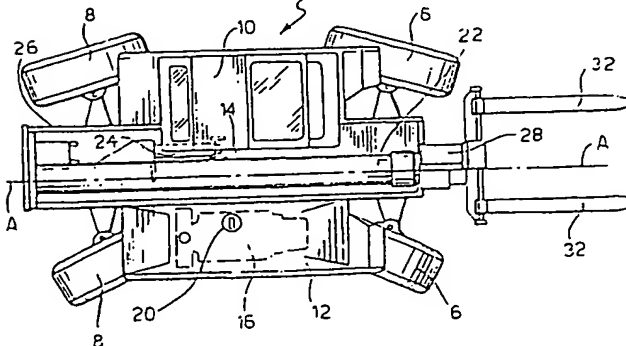
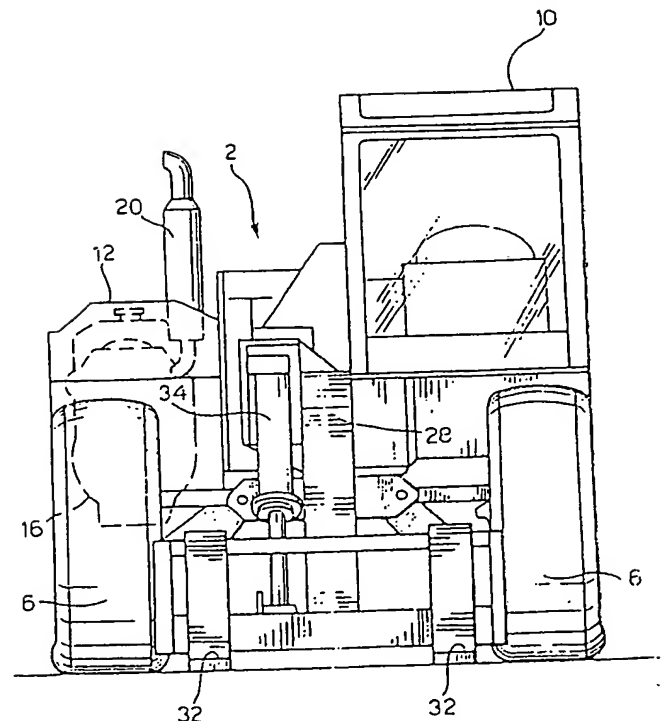
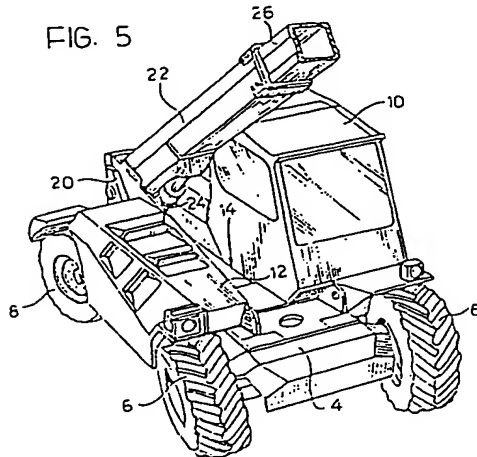
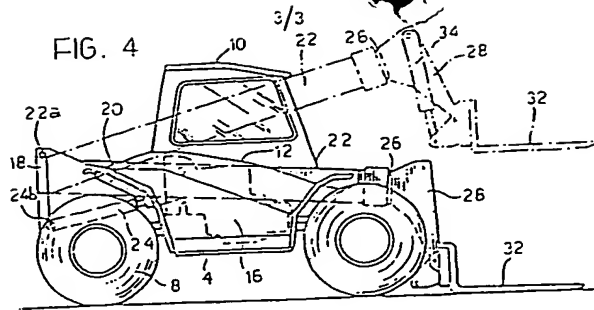


FIG. 2



補正書 ( 明 説 文 ) 提 出 書  
( 特 許 法 第 1 8 4 条 の 2 )



#### 請求の範囲

1. トラックの車長方向の軸線(A-A)に対して直角をなす水平軸線を支点として枢支されたリフト・アーム(22)を後部において支持する車輪取付用の構造体と、トラックの推力と上記リフト・アーム(22)の作動力を得るために上記構造体に支持された内燃機関(16)と、上記構造体の車長方向の軸線(A-A)の一方側で、該構造体の一侧部上に搭載された操作・運転室(10)を備え、上記内燃機関(16)は、上記車長方向の軸線(A-A)に対して上記操作・運転室(10)と反対側に位置すると共に操作・運転室(10)との間に少なくともリフト・アーム(22)の幅と等しい幅の間隙(14)を有して位置するハウジング(12)内に配置され、かつ、上記リフト・アームは、操作・運転室で作業する操作者の視界を妨害しないように、完全な下方位置において上記間隙(14)の間に部分的に収容されるように上記トラックの上記構造体に枢支されるリフト・トラックにおいて、

上記内燃機関(16)は、該内燃機関のシャフトがトラックの車長

特許庁長官殿

平成2年1月25日

#### 1. 国際出願番号

PCT/JP88/00647

#### 2. 発明の名称

伸縮自在なリフト・アームを備えたリフト・トラック

#### 3. 発明者

住所 イタリア国 (クネオ) 1-12020 フラツィオーネ・サン・ディフェンデンテ・ディ・チェルヴッスカ、エッセ・エッセ・22 クネオ-ディロネロ 9番  
名称 メルロ・ソシエタ・ベル・アチオーニ・インドゥストリア・メタルメッカニカ  
国籍 イタリア国

#### 4. 代理人

住所 〒540 大阪府大阪市中央区北見2丁目1番61号  
ツイン21 MIDタワー内 電話 (06)949-1261

氏名 井理士 (6214) 青山 深

#### 5. 補正書の提出年月日

1989年8月4日

#### 6. 添付書類の目録

(1) 補正書の写し(翻訳文)

1 通

方向の軸線(A-A)に対して平行となるように、ハウジング(12)

内に該さ方向に配置されていることを特徴とするリフト・トラック。



SECRET  
SA 23404

The annex lists the paper family members residing in the same household as in the enumerated household in each year. The members are an indicator of the European Patent Office (EPO) in 1975. The European Patent Office is in no way both for those governments which are party to the purpose of information.

| Passes down on<br>date or up date (year) | Passes down<br>and | Passes down<br>(month)  | Passes down<br>(date)  |
|--|--------------------|---|--|
| US-E- 30G21                              | 05-06-76           | US-A- 3E16025<br>DE-A- 2424682<br>AU-A- E264674<br>GE-A- 1415952<br>JP-A- 5001514E<br>CA-A- 1012652 | 17-05-74<br>12-12-74<br>06-11-75<br>17-11-76<br>28-02-75<br>21-07-80 |
| DE-A- 2735537                            | 09-03-76           | None  |  |
| FR-A- 22E7413                            | 07-05-76           | DE-A, E, C 2545427<br>US-A- 4042135<br>GE-A- 152E743  | 25-04-76<br>16-08-77<br>16-10-78                                     |
| FR-A- 2545468                            | 09-11-84           | DE-A- 3616354<br>GE-A, E 2144096<br>US-A- 4632630<br>CA-A- 1239620                                  | 20-12-84<br>27-02-85<br>10-11-86<br>26-07-88                         |
| US-A- 43E2743                            | 10-05-83           | None  |  |
| US-A- 4245673                            | 24-08-82           | None  |  |

For more details about this paper: see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/92.